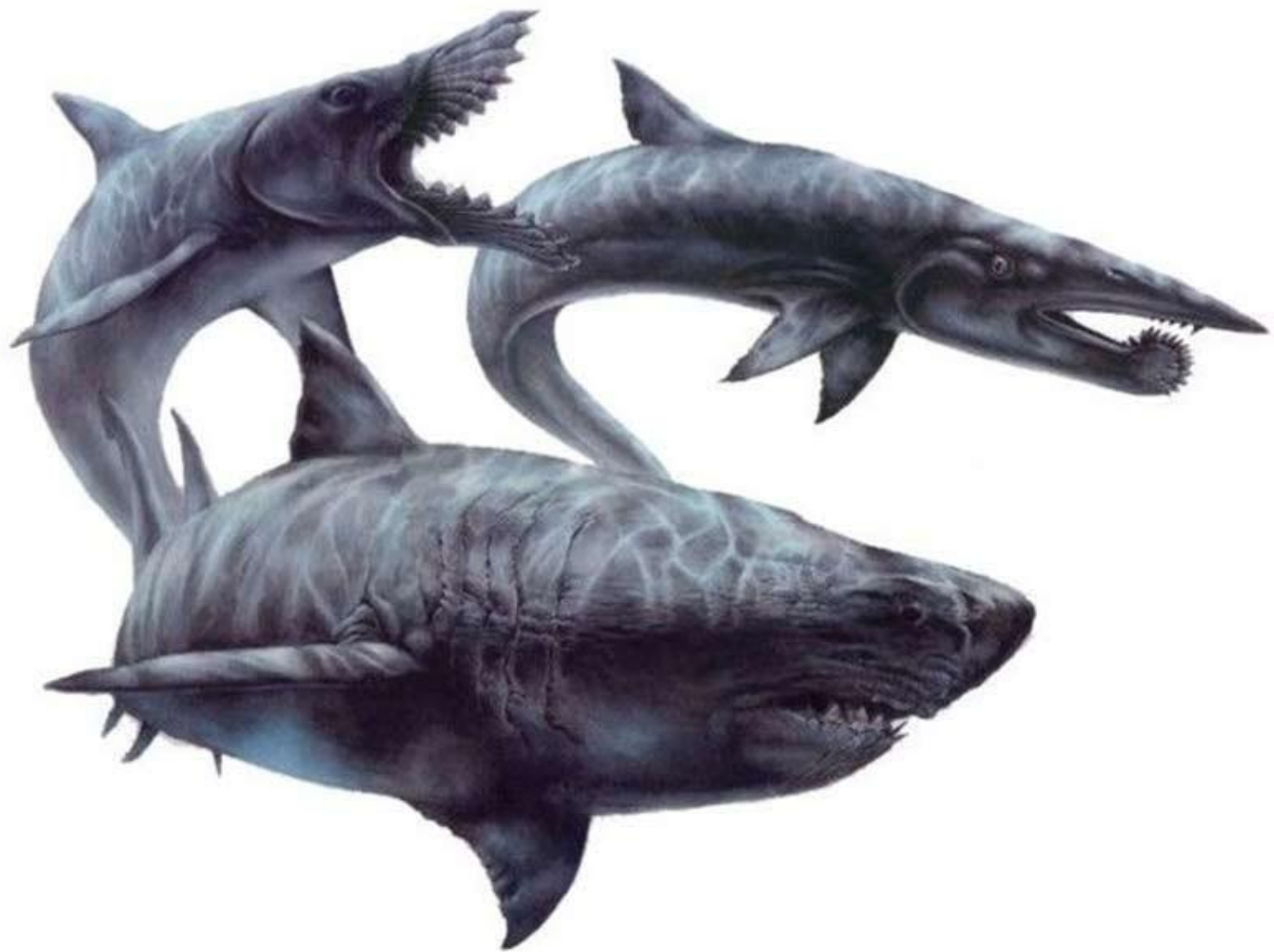


# *Правда и вымыслы об акулах*

*Подготовила ученица 7 «В» класса  
Кривко Юлия*



# Вымысел и правда про акул

- Непредсказуемое поведение акул, ореол исходящей от них опасности и сотни удивительных происшествий с их участием порождают множество сказаний, мифов и легенд – особенно в тех местах, где акулы обитают массово и диктуют свои правила игры зависимым от них жителям побережья.
- Некоторые из историй звучат удивительно правдоподобно, другие не оставляют сомнений в вымышленности сюжета, но одно бесспорно – в основе каждой из них лежат либо реальные события, обросшие с годами массой дополнительных подробностей, либо характерные черты и свойства океанских властителей. В данной статье мы коснемся темы: акулы – вымысел и правда.
- Многие документально зафиксированные факты и правдивые истории красочно демонстрируют процесс зарождения захватывающей легенды или возникновения того или иного обряда. Так, жительницы гавайских островов на протяжении долгих десятков лет украшали свои лодыжки затейливой татуировкой, которая – они свято в это верили – хранила их от нападений акул.
- Происхождение этого обычая связано с происшествием, которое в незапамятные времена приключилось с супругой вождя племени: во время беззаботного купания в океанских волнах она подверглась нападению акулы, но чудом осталась жива, отделавшись памятным шрамом на лодыжке. История спасения еще долго будоражила умы островитян, а женщины племени стали с тех пор наносить татуировку на то самое место, где у жены вождя остался след акульих зубов.

# Легенда о переселении души в

## акулу

- Случай на Соломоновых островах, имевший место в далеком прошлом, породил другое верование, прочно укрепившееся среди обитателей тихоокеанского побережья. Одна семья потеряла кормильца – старый рыбак покинул мир по причине преклонного возраста и непосильной работы. Погоревав, сыновья решили сменить отца, занявшись рыбным промыслом.
- Первый же выход в океан мог закончиться для юных неопытных рыбаков фатально – они едва не стали жертвами нападения стаи острозубых хищниц, если бы не внезапное появление и неожиданное покровительство другой акулы, которая не позволила сородичам приблизиться к насмерть перепуганным пловцам, спася тем самым их от верной гибели. Появление этой таинственной акулы сыновья рыбака замечали еще не однажды, и всякий раз хищная рыба выручала их из беды.
- В конце концов, у них не осталось сомнений в том, что эта акула – не что иное, как посмертное воплощение души отца, оберегающего своих детей от смертельных опасностей. Жители Соломоновых островов с тех самых пор стали считать некоторых акул своими предками, получившими вторую жизнь в подводном мире – такие акулы якобы всегда приходили на помощь членам своей семьи.





# акул

Коварство и потрясающая живучесть акул, нашедшие отражение во многих кочующих из века в век сказаниях, тоже подтверждаются реальными фактами. Так, например, известен случай, когда пойманная и выпотрошенная акула непостижимым образом откусила кисть руки выловившему ее рыбаку.

А другая не подающая признаков жизни хищница в ответ на презрительный пинок морского офицера, уверенного в том, что она мертва, чудесным образом «оживла» и в стремительном броске сомкнула челюсти вокруг лодыжки, изуродовав ему ногу.

Еще более удивительная история случилась, когда рыбаки выбросили за борт выпотрошенную акулу, а ее кишки решили использовать в качестве приманки для ловли рыб. Надо ли говорить о том, что все они пребывали в глубоком шоке, когда выяснилось, что на крючок, проглотив собственные кишки, угодила та самая акула! Огромное количество посвященных акулам мифов содержит упоминание о том, как человек использует их в качестве «транспортного средства», выступая в роли наездника: на спине прирученной акулы совершал свои водные путешествия король Камехамеха, а царь акул островов Фиджи Ндаку-ванга частенько доставлял тонущих рыбаков к берегу, позволив ухватиться за свой спинной плавник.

Оказывается, «оседлать» акулу человек пытается с давних времен, а среди некоторых народностей такое задание давалось юношам в виде испытания, позволяющего ознаменовать переход во взрослую жизнь. Перед молодыми людьми ставилась непростая задача: забраться на спину акуле, ухватившись за плавник, и постараться как можно дольше продержаться «в седле».

Часто вымысел и правда так хитро сплетены друг с другом, что не всегда удается отличить одно от другого, а количество преданий и сказаний об акулах подтверждает неослабевающий интерес человека к этим удивительным созданиям.

И даже сегодня, когда многие странности поведения акул нашли свое объяснение благодаря научным открытиям, эти рыбы все еще представляют загадку для нас, нередко становясь героями драматических историй и громких сенсаций.



# Акула в Крыму правда и вымысел:

- Многочисленные морские обитатели черноморских вод создают свой особый мир, не похожий ни на какой другой. В принципе, так можно говорить о любом море. **Акула в Крыму** – явление редкое и, что важно, совершенно безопасное.



Черноморская акула представлена двумя видами: собачья (катран) и кошачья. Сразу стоит отметить, что ни та, ни другая не несут опасности человеку. История не знает случаев нападения на рыбаков или туристов, купальщиков – даже если речь идет о купании в открытом море. Крымские рыбаки рассказывают, что даже раненый катран все равно не оказывает агрессивного сопротивления, а это – показатель безопасности. Кожа акулы, о которую можно оцарапаться, покрыта особыми шипами, которые невероятно похожи на акульки зубы. В момент получения раны, кожа, конечно же, получает повреждения, но очень скоро травма затягивается и шипы восстанавливаются. Интересен такой факт: зубы акулы по своей остроте и методу воздействия сравнимы с пилой. За всю жизнь у акулы вырастает около тысячи зубов, которые постепенно сменяют друг друга.

- **Акула в Крыму** – объект промысла. Из плавников ее готовят известный повсеместно суп, а мясо определенных частей используют для приготовления столь любимых многими гурманами блюд: стейков и шашлыка.



# Вся правда об акулах



- Акулы – это хозяева подводного мира, самые хитрые и беспощадные хищники, которые наводят ужас для одиноких пловцов, любителей серфинга и всех тех, кто видит в них только угрозу. Но в то же время акулы, как это ни странно, могут быть такими же безобидными представителями морской фауны, как и многие другие виды животных и рыб. Ученые насчитывают 350 видов этих рыб: акула - белая, голубая, тигровая, кошачья, суповая, сельдевая, акула - лисица, акула-нянька и акула-молот, но лишь акулы 27 видов нападают на человека. Однако чаще человек находится в противостоянии с этими обитателями морских глубин, обладающими умением охотиться за добычей и отличающимися редкой способностью к выживанию.

# Правила поведения в местах возможного обитания акул

- 1. Не ныряйте в местах, где идет рыбная ловля, особенно рядом с подводными охотниками.
- 2. Погружайтесь с группой дайверов.
- 3. Избегайте открытых глубоководных мест и мелководья вблизи свалов на большую глубину.
- 4. Не ныряйте в сумраке, на рассвете или после наступления темноты.
- 5. Не ныряйте в мутной воде.
- 6. Избегайте носить блестящие украшения и костюмы с контрастными цветами.
- 7. Не беспокойте акул.
- 8. Не ныряйте, если у вас есть кровоточащие раны.
- 9. Возвращайтесь на борт, когда акула становится чрезмерно любознательной или принимает агрессивную осанку.

...Страх, паника, ужас, боязнь... Это то, что акулы веками вызывают у людей. Мифы и суеверные представления из более ранних времен, но также и фильмы ужасов из сегодняшнего времени привели к отрицательному восприятию акулы, которое, к сожалению, также не изменилось на протяжении столетий. Акулы - это картина величины и силы, дикости или злости, все же, для человека они - чудовища, которое нужно избегать или, хуже того, убивать.

Разнообразие, красота и интеллект акул не понимается человеком, так как ограниченное и преувеличенное мнение, что акулы - это глупые убивающие машины, и что у них чрезмерный аппетит к человеческому мясу. При этом уничтожаются невинные и безвредные виды, например, белые акулы, *Carcharodon carcharias*, которые, конечно, со своей линейной формой тела и энергичной челюстью являются охотником. Все же, белая акула - только одна из сотен различных видов акул, как например, акула ангела вида *Squatina*, которая живет на морском дне и питается ракообразными или китовая акула (*Rhiniodon typus*), мягкий великан, который питается крохотными морскими организмами, которые берет из воды. Тем не менее, большинство видов акул едва ли больше чем 1 метр и боятся человека как живого существа, если он появляется в воде. Но и сам человек нападение акулы считает самым худшим, что может случиться на море. Хотя существуют также пресноводные акулы.

Раньше в науке и исследовании акул можно было часто встретить снисходительное отношение к акуле, так как ее считали примитивным существом с плохими глазами и полагались только на ее обоняние и слух. Однако, это мнение было доказано как ошибочное, так как акулы имеют отличные, сложные и исключительно приспособленные органы обоняния и слуха, превосходя человека благодаря электро-рецепторам, которые воспринимают движения и произведенные колебания плавающих в воде объектов, определяя и оценивая их местонахождение.

Однако, это только одно из многих научных сведений, так как акулы скрывают, без сомнения, еще больше особых признаков, которые еще не исследованы и морские биологи обнаруживают изо дня в день новые стороны в больших разбойниках - акулах.

# Происхождение и анатомия

Акулы - это хрящекостные рыбы. У наибольших встречается 5 жабр. Тем не менее, у акул, которые живут глубоко в воде, есть также 6 или 7 жабр. У всех акул жабры расположены по обеим сторонам. Они нужны акулам для дыхания. Большинство акул - это плотоядные животные. Однако, имеются исключения, как например, гигантская большеротая акула, гигантская акула или китовая акула. Они питаются планктоном. Это крохотные морские существа и морские растения, которые живут во всех мировых океанах. Акулы живут во всех морях мира. Только бычья акула обитает в озере Никарагуа в Центральной Америке. К сожалению, люди жестоко охотятся на акул. Поэтому многие виды акул находятся под угрозой вымирания.

Акулы жили еще задолго до динозавров. Это доказывают найденные зубы акул, которым 400 млн лет. Так как у акул нет костей, а есть хрящи, то естественно сохранились и были найдены только зубы. Поэтому точно нельзя сказать, соответствуют ли правде сведения о древних акулах. Есть вероятность того, что очень много еще неизвестных видов акул, которые жили примерно 500-600 млн лет назад, как например *Megalodon*.

*Megalodon* была самой большой представительницей этого вида всех времен. Она жила 20 млн лет назад. *Megalodon* была похожа на сегодняшних акул. Поэтому ее считали предком белой акулы, так как у них есть несколько сходств. Но когда нашли ее зубы, выяснилось, что *Megalodon* не принадлежала к сегодня живущей семье акул. Этот устрашающий хищник мог достигать длиной свыше 15 м и весом 20 т. Ее раскрытая пасть была больше, чем взрослый мужчина. А зубы доходили до 15 см. Вероятно, она исчезла примерно около 2 млн лет назад, так как вымерла любимая добыча этой акулы, примитивный кит.



Акулы появились на земле за миллионы лет до появления первого человека. Они смогли пережить динозавров и, что самое удивительное, подверглись не таким значительным эволюционным изменениям, как другие обитатели земли. Первые пластиножаберные появились 300 млн. лет назад, в середине девонского периода. А к юрскому периоду достигли практически полной адаптации. В это время формируется множество семейств акул и скатов. К концу миоцена (примерно 26 - 12 миллионов лет назад) акулы были в числе самых распространенных животных, населявших моря.

Останки этих существ поражают воображение. Судя по размеру зубов (15 см. в длину и весом 340 г. каждый), найденных в Калифорнии, отдельные особи достигали в длину 36 метров. В пасти такой акулы может встать в полный рост и вытянув руки в стороны, поместиться взрослый человек. По форме эти зубы ближе всего к зубам современной белой акулы и принадлежат ее древнему предку кархародону.

Нельзя с уверенностью предположить, что все древние виды акул вымерли окончательно. В конце 19 века у берегов Японии была поймана акула-носорог, считавшаяся вымершей 100 миллионов лет назад. Кто знает, может и сейчас, где-то на невероятной глубине обитают древние кархародоны.

Акулы принадлежат к типу позвоночные, классу хрящевые рыбы, подклассу пластиножаберные (эласмобранхии- elasmobranchii), отряд акул. К подклассу эласмобранхии относятся и скаты. Этот подкласс, включающий все виды акул, скатов и промежуточных форм, иногда называют селахиями. В настоящее время известно около 360 видов акул. И без сомнения, ученым предстоит открыть еще множество новых.

Характерной чертой всех акул является хрящевой, а не костный скелет, 5-7 жаберных щелей по бокам от головы, отсутствие жаберной крышки, кожа, покрытая плакоидной чешуей, верхняя челюсть, соединенная с черепной коробкой только соединительнотканными связками или сочленениями хрящей, отсутствие плавательного пузыря и неравнолопастный хвостовой плавник.

● Слаборазвитый мозг характерен только для примитивных акул. У процветающих ныне видов мозг по сложности и строению не уступает мозгу пресмыкающихся, и развит лучше, чем у многих костных рыб. Основную массу мозга акулы составляют обонятельные доли, благодаря чему она обладает поразительной обонятельной способностью. Примечательно, что ноздри акулы, которыми она улавливает запахи, совершенно не используются для дыхания.

С первого и до последнего дня своей жизни акулы находятся в непрерывном движении. Это связано с тем, что у всех акул отсутствует плавательный пузырь, позволяющий костным рыбам зависать на любой глубине. Если акула остановится, то она утонет. Но нельзя сказать, что акулы совсем не спят. Прибрежные акулы иногда дремлют, опустившись на дно. Пелагическим видам несколько сложнее, но и они отдыхают. Дело в том, что акулы могут двигаться не только с помощью хвоста, но и с помощью так называемого «реактивного двигателя». С силой выталкивая воду из жаберных щелей, акулы продвигаются вперед. Именно так и плавают во время отдыха акулы, обитающие далеко от берега и на большой глубине.

Выделяют три основных способа размножения акул: живорождение, яйцеживорождение (зародыш развивается в яйце, находящемся в теле матери) и яйцекладка (зародыш развивается в яйце, отложенном в воду). Не смотря на разные способы для всех акул характерно внутреннее оплодотворение. Чтобы обеспечить его, внутренний край каждого брюшного плавника самцов превращен в трубчатый придаток - птеригоподий. Во время размножения один из птеригоподиев изгибается вперед и вводится в клоаку самки.

У яйцекладущих видов оплодотворенное яйцо, спускаясь по яйцеводу, проходит через белковую и скорлуповую железы благодаря которым обретает твердую скорлупу. Затем яйцо откладывается на дно. Единственным исключением являются яйца полярной акулы, не имеющие твердой оболочки. С ее отсутствием связывают такую большую плодовитость этого вида акул. Дело в том, что незащищенные яйца являются большим лакомством для многих донных хищников, поэтому для сохранения вида акула должна откладывать значительно больше яиц. При вскрытии полярной акулы было обнаружено несколько тысяч яиц, общим весом 134 килограмма. Все остальные яйцекладущие акулы откладывают не более 10 штук.

● Большая часть современных акулообразных принадлежит к яйцеживородящим и характеризуются тем, что оплодотворенное яйцо остается в заднем отделе яйцеводов (в «матке») вплоть до рождения молоди. В дополнение к этому у ряда акул наблюдаются личинки-яйцееды и каннибалы. Личинки-яйцееды после вылупления некоторое время остаются в матке и питаются неоплодотворенными яйцами, постоянно образуемыми самкой. Каннибалы — это обычно первые и наиболее крупные из вылупившихся там личинок, которые пожирают как неоплодотворенные яйца, так и своих собратьев. У яйцеживородящих акул молодь рождается вполне сформированной. К этой группе относится, например, гигантская акула, которая раз в два года приносит 1–2 потомка 1,5–2 метра каждый.

У живородящих акул развитие эмбриона также происходит в «матке», в которой имеется даже подобие детского места (плаценты), служащее для питания зародыша за счет материнской крови. Число новорожденных акул у живородящих акул сравнительно невелико: от 2–4 у морской лисицы до 4–5 у голубой акулы. Новорожденные акулы уже имеют в длину 1–1,5 метра и полностью готовы к самостоятельному существованию.

Из-за своей уникальной живучести и приспособленности акулы распространились по всем морям и океанам земного шара. Наиболее разнообразны акулы в теплых морских водах, но есть виды, живущие и в умеренной и даже в арктической зоне. Так в 1912 году тело двухсполовиннометровой акулы было найдено на побережье острова Маккуори, в 1100 километрах от Полярного круга. Акула эта была представителем дотоле неизвестного ученым вида и получила название полярная акула Уитли (*Somniosus antarcticus* Whitley). Некоторые виды, например тупорылая акула (*Carcharhinus leucas*), на более или менее длительное время заходят в реки и пресные озера. Акулы встречаются от прибрежных мелководий до глубин ок. 3600 м., где давление воды составляет более 400 кг. на квадратный сантиметр. Самый крупный из ныне живущих видов — китовая акула (*Rhincodon typus*), достигающая 15 м в длину и массы более 10 т; самый мелкий — карликовая колючая акула (*Squaliolus laticaudus*) длиной в половозрелом состоянии всего 15 см.

# Обоняние

- По обе стороны морды лежат органы обоняния акулы. Из-за их важности нюхательный центр составляет  $2/3$  массы мозга. Постоянным движением головы она следит за своей целью, даже слепая акула целеустремленно найдёт свой корм. Так называемые разрезы пропускают проникающую воду таким образом, что щели носа постоянно омываются водой. Щель носа разделена еще раз мембраной на 2 части на 2 разреза, один для проникающей и один для вытекающей воды. Рецептивная площадь увеличивается внутренней поверхностью, которая образована складками. Таким образом, акулы чувствуют только 1 каплю крови уже в 10 000 т3 воды.



# Слух

• . Слышит акула на многие километры, и хотя ее слух не настолько выражен как у наземных животных, все же вода передает звук быстрее, чем воздух. На обеих сторонах черепа находятся уши акулы, однако, они заметны снаружи как маленькие поры. Слух важен также для чувства равновесия и ориентации. Акулы реагируют на низкочастотные звуки в области ниже 600 герц, которые вызывают, например, трепыхающиеся рыбы, поющие киты, хрюкающие тюлени или борющиеся рыбы, и восприимчивы на пульсирующие колебания в 100 герц - область, которая образуется благодаря, например, больным или раненым животным.

# Чувство вкуса

В области нёба акулы находятся вкусовые почки, с помощью которых акула во время поедания решает, съедобная ли добыча для нее или нет. Например, если язык сообщает, что в пище содержится ядовитое вещество Pardaxin, то она, таким образом, становится несъедобной для акулы. Акула быстро научилась и не воспринимает этих животных больше как добычу. Однако, вкусовые почки распределены по всей коже акулы, так что прикосновение или трение добычи об акулу станет для нее пред-дегустацией.

## Семейства и виды акул

Существует несколько семейств, на которые можно подразделить всех живущих акул.

Семейство *Pristiophoriformes* – в него входят акулы, у которых достаточно удлиненная морда, а также своеобразные зубы, которые предназначены не для того, чтобы отрывать куски, а чтобы практически отрезать их.

Семейство *Squatiniiformes* представляет собой акул-ангелов, у них плоское тело, а также длинные плавники.

Семейство *Squaliformes* представляет собой сравнительно небольших акул, которые, помимо острых зубов, вооружены также острыми шипами.

Семейство *Carcharhiniiformes* включает в себя самых больших акул. В него входят тигровая, рифовая акула, акула-молот, а также известные всем синие акулы.

Семейство *Lamniformes* включает в себя макрелевую акулу, а также гоблина и большую белую акулу. К этому семейству относят также жившего ранее мегаладона, предка сегодняшних акул.

